# LUXPRO® PSPA722

## INSTALACIÓN E INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

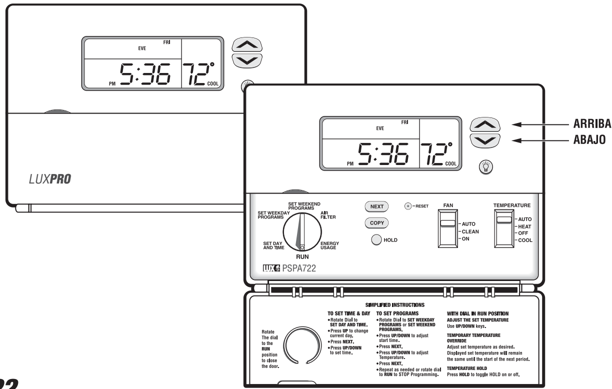


**ADVERTENCIA: Use solamente pilas alcalinas Energizer® o DURACELL®.**






Mt. Laurel, New Jersey 08054, USA • www.luxproproducts.com




# PSPA722

## 1 COMPATIBILIDAD

Su PSPA722 es compatible con la mayoría de los siguientes sistemas de 24 voltios: calefacción y/o aire acondicionado que funcionan con gas, petróleo o electricidad. No puede utilizarse con: sistemas de calefacción de 120 voltios, con válvulas de zonas trifilares ni con sistemas de bombas caloríficas. Pregunte a su distribuidor acerca de otros termostatos LUXPRO® para controlar esos sistemas.

## 2 CARACTERÍSTICAS

- ***PSPA722*** controla hasta 2 niveles de calor y 2 niveles de frío. Terminales: RH, RC, W1, W2, Y1, Y2, G, B, O, C
- Pantalla grande
- Pantalla con iluminación de fondo electroluminiscente
- Clean Cycle® (Patente Núm. 6,988,671) Ventilador de programación independiente IAQ
- Programación para 7 días
- 4 períodos por día
- Transferencia temporal de 1 a 4 hrs. (cumplimiento de la norma CAT24 para uso doméstico)
- Mantener
- Recuperación inteligente opcional
- Visualización de la temperatura en grados F/C
- Reloj de 12/24 horas
- Programación fácil con LUX Speed Dial®
- Monitor de utilización de energía
- Memoria no volátil y sin necesidad de pilas para todos los programas y ajustes
- Cambio automático
- Bloqueo del teclado
- Desviación de la temperatura (Calibración del usuario)
- Energía del sistema o de baterías (o ambos)
- Diferencial / Frecuencia de ciclo de la temperatura de multinivel ajustable
- Banda inactiva con cambio automático programable

## 3 VALORES ELÉCTRICOS NOMINALES

- 30V como máximo (24 V CA nominales)
- 1,5A como máximo por terminal
- 2,0A monto correspondiente al terminal

***PRECAUCIÓN:***

***El termostato está protegido contra descargas normales de estática eléctrica. Para minimizar el riesgo de dañar la unidad en ambientes extremadamente secos, toque un objeto de metal con descarga a tierra antes de tocar el termostato.***

## 4 INSTALACIÓN

### 4.1 HERRAMIENTAS NECESARIAS

- 1 destornillador Phillips (pequeño)
- Perforadora con una broca de 3/16 pulgadas (4,8mm)
- Separador/cortador de cables

### 4.2 UBICACIÓN

Al momento de efectuar instalaciones de sustitución, monte el termostato nuevo en lugar del viejo a menos que las condiciones que se enumeran a continuación indiquen lo contrario. Para realizar una instalación por primera vez, siga los lineamientos que se detallan a continuación.

- Coloque el termostato sobre una pared interna, aproximadamente a 5 pies (1,5 m) sobre el nivel del suelo, y en alguna habitación que se utilice frecuentemente.
- No coloque el termostato en lugares de poca ventilación tales como en una esquina o en un hueco, o detrás de una puerta abierta.

• No lo instale en lugares donde las condiciones de calefacción son inusuales, como por ejemplo: bajo los rayos del sol, cerca de lámparas, televisores, radiadores, registradoras o chimeneas, ni cerca de tuberías de agua caliente en la pared, o estufas del otro lado de la pared.
• No lo coloque en lugares donde las condiciones de refrigeración son inusuales, como por ejemplo: sobre una pared que separe una habitación no calefaccionada, o en lugares donde se produzcan corrientes de aire desde, por ejemplo, el hueco de la escalera, alguna puerta o alguna ventana.
• No coloque el aparato en un lugar húmedo. Esto podría ocasionar la corrosión del termostato, lo cual reduciría su vida útil.
• No instale la unidad hasta que la misma se haya terminado de construir y pintar.

***ADVERTENCIA:***

• ***Lea las instrucciones atentamente antes de quitar cualquier tipo de cableado del termostato existente.***
• ***Etiquete los cables antes de quitarlos.***
• ***Al quitar los cables de sus terminales, ignore el color de cada uno de ellos ya que es posible que los mismos no cumplan con ningún tipo de norma.***

## 4.3 ELIMINACIÓN DE UNA UNIDAD VIEJA

1. APAGUE la electricidad que va hacia el horno y el aire acondicionado; luego, efectúe los siguientes pasos.
2. Quite la tapa del termostato viejo. La mayoría son a presión; por lo tanto, sólo retírela. Algunas vienen con tornillos de bloqueo al costado. Los mismos deben aflojarse.
3. Preste atención a las letras que se encuentran impresas cerca de los terminales. Coloque las etiquetas (adjuntadas) a cada uno de los cables para poder así identificarlos. Coloque las etiquetas y quite los cables de a uno por vez. Asegúrese de que los cables no queden dentro de la pared.
4. Afloje todos los tornillos del termostato y quítelo de la pared.

## 4.4 MONTAJE

5. Desmonte el aislamiento a unas 3/8 pulgadas (9,5mm) de los extremos del cable y limpie cualquier indicio de corrosión.
6. Rellene la abertura de la pared con un aislamiento no combustible para evitar que las corrientes de aire afecten al termostato.
7. Con cada uno de los pulgares sobre una pestaña de liberación ubicada en la parte inferior del cuerpo de la unidad, y los dedos sobre la parte superior de la misma. Suelte la unidad de la placa de apoyo apretando las pestañas ubicadas dentro de la estructura.
8. Separe la unidad de la placa de apoyo tirando de la unidad hacia fuera desde la parte inferior.

***PRECAUCIÓN:***

• ***Asegúrese de no dejar caer la unidad ni mezclar las piezas electrónicas.***
• ***Deje la puerta cerrada mientras se retira la carrocería de la base.***

9. Instale los cables a través de las áreas abiertas de la placa de apoyo, por encima de los terminales. Sostenga la base contra la pared, con los cables ya atravesados. Coloque la base de manera que luzca mejor (para ocultar cualquier marca que haya dejado el termostato viejo). Ajuste la base en la pared con ayuda de los dos tornillos suministrados.

**<u>COMENTARIO</u>: Si se monta la base sobre un material blando como por ejemplo una placa de yeso, o si se utilizan los orificios empleados para montar la unidad anterior, es posible que los tornillos no se mantengan. Perfore un orificio de 3/16 pulgadas (4,8mm) en cada uno de los sitios donde deberán colocarse los tornillos; luego, introduzca los tirantes plásticos suministrados. Posteriormente, monte la base tal como se describe a continuación.**

## 4.5 CABLEADO

10. Utilizando las descripciones de los terminales a continuación, los diagramas del cableado de las páginas 10 y 11 y sus etiquetas, determine el cableado apropiado para su sistema.
11. Si usted no está seguro o necesita ayuda, llame al Departamento de servicio técnico de LUX (ver SERVICIO TÉCNICO).

### 4.5.1 DESCRIPCIONES DE LOS TERMINALES

**RH:** Suministra energía a los terminales de calefacción.
**RC:** Suministra energía a los terminales del ventilador.
**B:** Electrificado siempre que la unidad esté en modo Calor.
**O:** Electrificado siempre que la unidad esté en modo Frío.
**W1:** Electrificado cuando el termostato requiere del primer nivel de calor.
**W2:** Electrificado cuando el termostato requiere del segundo nivel de calor.
**Y1:** Electrificado cuando el termostato requiere del primer nivel de frío.
**Y2:** Electrificado cuando el termostato requiere del segundo nivel de frío.
**G:** La terminal del ventilador se electrifica siempre que el termostato intente encender el soplador.
**C:** El uso de esta terminal permite que el termostato reciba energía de sistema, en lugar de (o además de) sólo usar baterías.

### 4.5.2 CONEXIÓN DE LOS CABLES

12. Afloje los tornillos de la abrazadera de cables lo suficiente como para deslizar el cable debajo de la parte negra de la abrazadera.
13. Conecte los extremos del cable pelado al atraparlo entre la abrazadera negra y el terminal de bronce. Luego ajuste el tornillo del terminal.
14. Pegue con cinta lo extremos de cualquier cable en desuso.

## 4.6 CÓMO COMPLETAR SU INSTALACIÓN

15. Instale dos pilas nuevas Energizer® o DURACELL® tamaño “AA” alcalinas en este momento. Para obtener instrucciones, consulte la sección PILAS/MANTENIMIENTO.
16. Configure el termostato en este momento. Consulte OPCIONES DE CONFIGURACIÓN.

17. Instale el termostato en su base. Para hacerlo, cuelgue la parte superior de la unidad en las lengüetas de la base, luego haga presión para que la parte inferior de la unidad quede en su lugar. No utilice fuerza innecesaria. Si la unidad no encaja en su lugar fácilmente, retire la unidad, vuelva a sostenerla sobre las lengüetas e intente nuevamente.
18. Vuelva a encender el sistema de calefacción y/o aire acondicionado.
19. Verifique que tanto el sistema como los ventiladores funcionen adecuadamente. Al ajustarse a un nivel de temperatura alta, el sistema de calefacción deberá suministrar aire caliente luego de un corto período de tiempo. Del mismo modo, el sistema de refrigeración deberá suministrar aire frío luego de un corto período de tiempo. En general, el sonido proveniente del horno y del aire acondicionado puede escucharse mientras estas unidades se encuentran en funcionamiento. El sonido que emite la ráfaga de aire circulante debería escucharse dentro de un corto período de tiempo, luego de la activación de las unidades anteriormente mencionadas.
20. Así, la instalación ha finalizado.

## 5 CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE EL FUNCIONAMIENTO

### 5.1 TECLAS ARRIBA/ABAJO (PARA CAMBIAR)

Éstas son las dos teclas superiores que se encuentran a la derecha de la pantalla. Las mismas se utilizan para ajustar temperaturas y realizar otros ajustes.

- Al presionar una vez estas teclas, se ajustará la configuración un paso hacia la dirección correspondiente.
- Generalmente, si existen muchas opciones para un valor, el ajuste avanzará al mantener presionada una de las teclas.

Sin embargo, algunos ajustes deben cambiarse presionando las flechas una a la vez.

### 5.2 AJUSTAR DÍA Y HORA

Para ajustar la hora correcta luego de haber apagado la unidad o de haberla reiniciado:

- Abra la puerta en la parte delantera del termostato.
- Gire el cuadrante a la posición AJUSTAR DÍA/HORA. La abreviatura del día de la semana parpadeará.
- Utilice la tecla ARRIBA para avanzar hasta el día actual.
- Presione SIGUIENTE para ajustar la hora. La hora parpadeará.
- Utilice las teclas ARRIBA o ABAJO para ajustar la hora.
- Si vuelve a presionar SIGUIENTE, Ajustar Hora cambiará a Ajustar Día o viceversa.
- Vuelva a colocar el cuadrante a la posición EJECUTAR.

### 5.3 MODOS DE CONTROL DE TEMPERATURA

Al encenderse la unidad por primera vez, con el cuadrante en posición EJECUTAR, el termostato comenzará a controlar el sistema de calefacción y/o aire acondicionado, de acuerdo con el programa predeterminado. Con un interruptor deslizante de 4 posiciones, se cambian los modos de control de temperatura. Deslice el interruptor al modo que le gustaría utilizar.

#### 5.3.1 CALOR

- Utilice el modo CALOR para controlar su caldera y calentar su hogar.
- En el modo CALOR, **CALOR** aparecerá a la derecha de la temperatura de ajuste.
- Mientras la calefacción esté activa, **CALOR** parpadeará.
- Si se solicita un segundo nivel de calor, aumentará el ritmo del parpadeo.

#### 5.3.2 FRÍO

- Utilice el modo FRÍO para controlar su aire acondicionado y refrescar su hogar.
- En el modo FRÍO, FRÍO aparecerá a la derecha de la temperatura de ajuste.
- Mientras la refrigeración esté activa, FRÍO parpadeará.
- Si se solicita un segundo nivel de refrigeración, aumentará el ritmo del parpadeo.

#### 5.3.3 CAMBIO AUTOMÁTICO (AUTO)

- Utilice el modo de CAMBIO AUTOMÁTICO para que su termostato pueda cambiar de CALOR a FRÍO automáticamente Deslice el interruptor hacia AUTO y **CAMBIO AUTOMÁTICO** aparecerá por encima de la temperatura establecida. Usted puede determinar si el termostato está en modo de CALOR o FRÍO, si CALOR o FRÍO se visualizan en el área de la temperatura establecida de la pantalla. Inicialmente, CALOR o FRÍO pueden no estar activos hasta que se determina la necesidad de CALOR o FRÍO.
- La temperatura programada para un modo determinado se utilizará como la temperatura establecida para ese modo.
- Si presiona las teclas de **ARRIBA/ABAJO** juntas, forzará a la unidad a cambiar de modos y la temperatura que se programa se convertirá en la nueva temperatura establecida.

#### 5.3.4 APAGAR

- Deslice el interruptor de MODO a **APAGADO** cuando no se desee la calefacción o la refrigeración. Se inhabilitarán los modos de Calefacción o Refrigeración y la temperatura de ajuste de la pantalla estará vacía.

### 5.4 PROGRAMA PREDETERMINADO

- Provisto de fábrica, el termostato utilizará el programa predeterminado para controlar la temperatura. Este programa junto con todos los ajustes restantes podrá ser restaurado a sus valores predeterminados por medio de REAJUSTAR S/W. Remítase al programa de temperatura predeterminada para los tiempos y temperaturas del programa.

### 5.5 MANTENER

Mantener es el método más fácil para mantener temperaturas de ajuste fijas.

- Presione **MANTENER** una vez para ingresar a MANTENER temperatura permanente mientras se ejecuta o se transfiere la temperatura. **MANTENER** aparecerá arriba de la temperatura de ajuste en la pantalla.
- Si presiona este botón nuevamente, se desactivará MANTENER y regresará a EJECUTAR y a la temperatura de ajuste programada.
- Si cambia el modo del sistema o si gira el SPEED DIAL®, también se cancelará MANTENER.

### 5.6 TRANSFERENCIA

Durante la EJECUCIÓN, las temperaturas de ajuste pueden alterarse temporalmente de sus valores programados. Inmediatamente después de que la temperatura de ajuste se alteró, la duración predeterminada de 2 horas se puede ajustar entre 1 y 4 horas. La(s) temperatura(s) de ajuste provisoria(s) se utilizarán mientras dure la TRANSFERENCIA.

- Presione la tecla **ARRIBA** o **ABAJO**. La temperatura de ajuste de los modos actuales comenzará a parpadear.
- Ajuste la temperatura establecida tal como lo desee.
- Después de unos segundos las 2 horas predeterminadas parpadearán en el área del tiempo de la pantalla.
- Ajuste la duración en incrementos de 15 minutos, de 1 a 4 horas.
- Cuando la duración deje de parpadear, la TRANSFERENCIA habrá comenzado y aparecerá la palabra **TRANSFERENCIA** en el lugar de TEMPERATURA DE AJUSTE de la pantalla.
- La temperatura ajustada será la temperatura de ajuste del modo actual mientras dure la TRANSFERENCIA. Luego los ajustes de temperatura regresarán a los valores del programa.
- TRANSFERENCIA puede cancelarse al iniciar MANTENER y luego cancelarlo, al cambiar la posición del interruptor de modo o al girar el SPEED DIAL®

### 5.7 MODOS DEL VENTILADOR
El interruptor del VENTILADOR controla cuál de los tres modos del ventilador utilizará el termostato. Estos modos son: AUTOMÁTICO, LIMPIO y ENCENDIDO.

#### 5.7.1 AUTOMÁTICO
El modo AUTOMÁTICO hace funcionar el ventilador sólo para cumplir con sus requisitos con respecto a los sistemas de calefacción y refrigeración.

#### 5.7.2 ENCENDIDO
El Modo de ENCENDIDO ejecutará el ventilador del sistema de manera continua.

#### 5.7.3 CLEAN CYCLE® (CICLO DE LIMPIEZA)
El Clean Cycle® (Ciclo de Limpieza) de LUX le permite programar un sistema de aire forzado para que fluya aire a través del filtro del sistema, limpiando el aire de su hogar incluso cuando no se utiliza el sistema de calefacción o de refrigeración. En modo de LIMPIEZA, el ventilador mantiene el tiempo mínimo de ejecución programado. De ser necesario, el ventilador funcionará durante más tiempo para lograr mantener el control de la temperatura. El algoritmo utilizado evita que el ventilador tenga que funcionar por más tiempo cuando el tiempo de ejecución mínimo ya se ha alcanzado durante la última hora a través del control de la temperatura. Los tiempos de ejecución mínimos del ventilador se cumplen cuando el mismo trabaja durante un tercio del período de una hora requerido, a intervalos de veinte minutos. El tiempo de ejecución mínimo predeterminado es de 15 minutos por hora.

### 5.8 ILUMINACIÓN DE LA PANTALLA
Para ver en la oscuridad, el termostato LUX posee una atractiva pantalla con iluminación de fondo electroluminiscente.
- Presione el botón tipo lamparita a la derecha de la pantalla para iluminar.
- Si presiona este u otro botón, la pantalla se mantendrá iluminada.

### 5.9 PITIDO AUDIBLE
Cuando se presiona una tecla, el termostato emitirá un pitido audible. El pitido se terminará en 1/2 segundo mientras se sostiene un botón.

## 6 PROGRAMACIÓN

### 6.1 PROGRAMA DE TEMPERATURA PREDETERMINADA
Provisto de fábrica, el siguiente programa se utilizará para controlar la temperatura en MODO EJECUTAR. Este programa junto con todos los ajustes de software restantes podrá restaurarse a sus valores predeterminados por medio de REAJUSTAR SOFTWARE.

| Período | Modo calor | Modo Frío |
|---|---|---|
| Mañana | 6:00 AM 70°F (21°C) | 6:00 AM 78°F (26°C) |
| Día | 8:00 AM 62°F (17°C) | 8:00 AM 85°F (29°C) |
| Tarde/noche | 6:00 PM 70°F (21°C) | 6:00 PM 78°F (26°C) |
| Noche | 10:00 PM 62°F (17°C) | 10:00 PM 82°F (29°C) |

### 6.2 EDICIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CALOR O FRÍO
Se pueden cambiar cualquier temperatura como el tiempo preajustados a su conveniencia, para cada día de la semana. Los cuatro períodos de cada día son Mañana (MAÑANA), Día (DÍA), Tarde (TARDE) y Noche (NOCHE).

#### 6.2.1 PROGRAMACIÓN DE LOS DÍAS DE LA SEMANA
Para cambiar el programa de CALOR o FRÍO:
- Establezca **CALOR**, **FRÍO**, o **AUTOMÁTICO** con el interruptor de modo
- Gire el cuadrante a **AJUSTAR PROGRAMAS DE DÍAS DE LA SEMANA (SET WEEKDAY PROGRAMS)**.

**PROGRAMA**, **Lunes (Mo)**, **MAÑANA (MORN)** y **COMENZAR A (START AT)** aparecerá con la HORA AJUSTADA parpadeando.

La programación se lleva a cabo en el siguiente orden:

1 Hora de inicio para Lunes Mañana

2 Temperatura de calor establecida para Lunes Mañana

3 Temperatura de frío establecida para Lunes Mañana

4 Hora de inicio para Lunes Día

5 Temperatura de calor establecida para Lunes Día

6…y así hasta programar totalmente hasta el Viernes Noche al punto que si se presiona SIGUIENTE nuevamente, comenzará la lista en Hora de Inicio Lunes Mañana.

- Utilice las teclas **ARRIBA** o **ABAJO** para modificar la hora de inicio correspondiente a este período. Presione lo botones **ARRIBA** o **ABAJO** para cambiar la hora en incrementos de 15 minutos. Mantenga el botón de **ARRIBA** o **ABAJO** para cambiar la hora en 60 minutos/segundos.
- Un período finaliza con la hora de inicio del siguiente período. La finalización de un período no puede acercarse al comienzo del siguiente período más que por un aumento de 15 minutos. Mover una hora de inicio demasiado cerca de la siguiente hora de inicio provoca que la última hora se corra más adelante también.

Presione **SIGUIENTE (NEXT)** para aceptar la hora de inicio que se muestra y avanzar al AJUSTE DE CALOR, éste parpadeará para mostrar que se puede editar.
- El AJUSTE DE CALOR aparecerá a la derecha de la pantalla y el indicador de **CALOR (HEAT)** estará visible.
- Edite el AJUSTE DE CALOR, luego presione **SIGUIENTE (NEXT)** para aceptar y continuar al AJUSTE DE FRÍO. Éste parpadeará para mostrar que se puede editar.

• Existe un valor mínimo que deberá mantenerse entre el AJUSTE DE CALOR de la temperatura y el punto de AJUSTE DE FRÍO de la misma. Ese valor se denomina Banda inactiva. La temperatura preestablecida es de 3ºF, se puede programar y cambiar. Consulte CARACTERÍSTICAS AVANZADAS. Si la temperatura de ajuste de calor se acerca a la temperatura de ajuste de frío, esta última se alejará de la primera para así mantener la banda inactiva. De manera inversa, la temperatura de ajuste de calor se desplazará si se ajusta la temperatura de ajuste de frío demasiado cerca.
• Edite el AJUSTE DE FRÍO DE LA TEMPERATURA, luego presione **SIGUIENTE (NEXT)** para aceptar y pasar al próximo período.
• Una vez cambiado el ajuste de Frío a la temperatura de su preferencia, presione **SIGUIENTE (NEXT)** para avanzar al siguiente período. Su hora de inicio estará en intermitente, lo cual indicará que se está efectuando su edición.
• Una vez ajustados todos los períodos correspondientes a un día, la hora de inicio para el siguiente período de día Mañana se mostrará para comenzar a editar los ajustes correspondientes a ese día.
• Complete la programación para todos los días de la semana y gire el cuadrante para volver a EJECUTAR, acepte todos los valores actuales y finalice la sesión de programación.

### 6.2.2 PROGRAMACIÓN DE FIN DE SEMANA

La programación correspondiente al fin de semana es idéntica a la programación para los días de la semana, excepto que el cuadrante deberá girarse a AJUSTAR PROGRAMAS PARA EL FIN DE SEMANA, y la secuencia de días que podrá programarse será SÁB y DOM –secuencia que deberá repetirse.

### 6.3 CLEAN CYCLE® (CICLO DE LIMPIEZA) (PROGRAMACIÓN DEL VENTILADOR IAQ)

La programación del Clean Cycle® (Ciclo de Limpieza) es similar a la programación de la temperatura. Cuenta con cuatro períodos consecutivos que son independientes de los cuatro períodos correspondientes a la temperatura. El ajuste predeterminado del programa de CLEAN CYCLE® (CICLO DE LIMPIEZA) de los ventiladores del sistema requiere que el mismo funciones durante al menos 15 minutos por hora.

Los períodos del programa predeterminado son:

| Períodos predeterminados | Hora |
|---|---|
| MAÑANA | 6:00 AM (6:00) |
| DÍA | 08:00 AM (08:00) |
| TARDE | 6:00 PM (18:00) |
| NOCHE | 10:00 PM (22:00) |

Para editar el programa de CLEAN CYCLE® (CICLO DE LIMPIEZA):
• Mueva el interruptor del ventilador a **LIMPIO (CLEAN)**.
• Gire el cuadrante a **FILTRO DE AIRE (AIR FILTER)**.
• Presione **MANTENER (HOLD)** durante 2 segundos.
• **PROGRAMA (PROGRAM)**, **VENTILADOR (FAN)**, **COMENZAR EN, LU (START AT**, **MO)**(día) y **MAÑANA (MORN)** (período) estarán visibles. La hora de inicio actual parpadeará en el área de tiempo.

La programación se lleva a cabo en el siguiente orden:
1. Hora de inicio para Lunes Mañana.
2. Lunes Mañana Tiempo mínimo ENCENDIDO
3. Hora de inicio para Lunes Día
4. Lunes Día Tiempo mínimo ENCENDIDO
5. y así hasta programar totalmente el Domingo Noche al punto que si se presiona **SIGUIENTE (NEXT)** nuevamente, comenzará la lista en Hora de Inicio Lunes Mañana.

• Presione **ARRIBA** o **ABAJO** para cambiar la hora de inicio para este período en incrementos de 15 minutos. Mantenga el botón de **ARRIBA** o **ABAJO** para cambiar la hora en 60 minutos/segundos.
• Presione **SIGUIENTE (NEXT)** para aceptar la hora de inicio y continúe con el ajuste del tiempo mínimo de funcionamiento del ventilador por hora. El tiempo de funcionamiento mínimo del ventilador parpadeará con **MIN/HR:**
• Presione **ARRIBA** o **ABAJO** para cambiar el ajuste del tiempo mínimo de funcionamiento de a 3 minutos. El tiempo se pueden ajustar de 0 minuto a 60 minutos en incrementos de 3 minutos. Coloque **MINI/HR** en 0 para permitir el control **AUTOMÁTICO (AUTO)** en ciertos períodos mientras se utiliza **LIMPIEZA (CLEAN)** en otros. Coloque la duración del ventilador en **MIN/HR** 60 para hacer funcionar el ventilador de forma continua durante este período.
• Presione **SIGUIENTE (NEXT)** para pasar al período siguiente. Después de haber programado los cuatro períodos del programa del día, si presiona **SIGUIENTE (NEXT)** pasará al siguiente período Día **MAÑANA (MORN)**.
• Un período finaliza con la hora de inicio del siguiente período. La finalización de un período no puede acercarse al comienzo del siguiente período más que por un aumento de 15 minutos. Al mover una hora de inicio demasiado cerca a la siguiente hora de inicio provoca que la última hora se corra más adelante también.
• Gire el cuadrante en la posición contraria de **AJUSTAR LOS PROGRAMAS DEL VENTILADOR/FILTRO DE AIRE (SET FAN PROGRAMS/AIR FILTER)** para salir de la programación del ventilador.

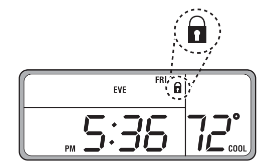
### 6.4 COPIA

Al presionar **COPIAR (COPY)** copiará la temperatura de los días anteriores o los programas de los días anteriores en el día actual y avanzará el termostato al inicio del próximo día.

## 7 CARACTERÍSTICAS AVANZADAS

### 7.1 BLOQUEO DEL TECLADO

• Para evitar la manipulación, presione **SIGUIENTE (NEXT)**, **SIGUIENTE (NEXT)**, **SIGUIENTE (NEXT)**, **MANTENER (HOLD)**. Esta secuencia de teclas bloqueará o desbloqueará todos los ajustes y programas. Cuando esté bloqueada, un icono de candado estará visible sobre el área de la hora/temperatura de la pantalla.



### 7.2 MONITOR DEL FILTRO

Su termostato puede avisarle que debe cambiar el filtro de aire de su sistema, al mostrar "**FILTER**" (FILTRO) en la pantalla de tiempo y temperatura una vez que el ventilador del sistema ha funcionado el número de horas que se especifican en el límite de esta configuración. La aparición de la palabra "**FILTER**" en la pantalla no afectará el funcionamiento del termostato. Si está incluido, el filtro se localiza en su equipo de calefacción/aire acondicionado.

#### 7.2.1 USO DEL FILTRO

Para poder ver la cantidad de horas durante las cuales el ventilador permanecerá activado por el termostato desde el último reajuste del temporizador:

- Gire el cuadrante hasta llegar a la posición **FILTRO DE AIRE (AIR FILTER)**. El uso actual del filtro aparecerá con **FILTRO HRS (HRS FILTER)**
- Para reajustar el temporizador a 0, presione las teclas **ARRIBA** o **ABAJO** una sola vez. Si vuelve a presionar **ARRIBA** o **ABAJO**, se alternará entonces entre 0 y el valor actual. El valor que aparezca cuando salga de este modo será el valor que quedará en la memoria. Deje el valor en 0 para reajustar el temporizador.
- Para salir del modo **FILTRO DE AIRE (AIR FILTER)**, gire el cuadrante a otra posición.

#### 7.2.2 LÍMITE DEL FILTRO

Esta regla general le ofrece una buena estimación de la vida útil del filtro en horas. Suponga que el ventilador funcionará a 1/3 ciclos de trabajo u 8 horas por día. Los filtros comunes de 90 días son buenos para 90*24/3=720 horas de uso. Este es el valor límite predeterminado. Al ajustar el contador del filtro a 0000, el indicador de cambio de filtro quedará inhabilitado. Las entradas válidas irán de 0 a 2000 horas.

A continuación se indica cómo ajustar la cantidad de horas de uso del filtro antes de cambiarlo:

- Gire el cuadrante hasta llegar a la posición **FILTRO DE AIRE (AIR FILTER)**. El uso actual del filtro aparecerá con **FILTRO HRS (HRS FILTER)**
- Presione **SIGUIENTE (NEXT)** durante 2 segundos. Aparecerá el límite del filtro.
- Consulte su paquete del Filtro del Aire para conocer la vida útil recomendada del mismo. Si se proporciona en días, multiplíquelo por 8 para conocer el ajuste recomendado del uso del filtro en horas. Utilice las teclas **ARRIBA** o **ABAJO** para ajustar el límite del filtro en incrementos de 10 horas hasta alcanzar el valor recomendado.
- Gire el cuadrante hasta **EJECUTAR (RUN)** para terminar con el ajuste.

### 7.3 USO DE ENERGÍA

El termostato registra la cantidad total de horas durante las cuales éste ha activado los sistemas de calefacción y refrigeración con seis temporizadores por separado. Estos miden:

- Tiempo de calefacción acumulado en el día de la fecha
- Tiempo de calefacción acumulado el día de ayer
- Tiempo de calefacción total acumulado
- Tiempo de refrigeración acumulado en el día de la fecha
- Tiempo de refrigeración acumulado el día de ayer
- Tiempo de refrigeración total acumulado

Para ver el uso de la energía de **CALOR** o **FRÍO**:

- Deslice el interruptor de modo hacia **CALOR (HEAT)** o **FRÍO (COOL)**.
- Gire el cuadrante hasta la posición de **USO DE ENERGÍA**, para controlar el uso del día. **USO en HRS (HRS USAGE)**, **Modo (Mode)** y **Día (Current Day)** actual aparecen junto con el valor de uso.
- Presione **SIGUIENTE (NEXT)** para controlar el uso del día anterior.
- Vuelva a presionar **SIGUIENTE (NEXT)** para conocer el uso total. El temporizador total puede cambiar a cero si se presiona **ARRIBA** o **ABAJO** mientras aparece el tiempo total. Para restaurar el recuento, presione **ARRIBA** o **ABAJO** nuevamente.
- Para finalizar el control y/o reajuste de este monitor de energía de modos, gire el cuadrante hacia otro modo. Los valores actuales serán aquellos que quedaron en la memoria. Deje el valor en 0 para reajustar el temporizador acumulado.

### 7.4 COMPENSACIÓN DE LA CALIBRACIÓN

El termostato viene apropiadamente calibrado de fábrica en ±1°F. Puede agregarse un valor de compensación mayor a ±5°F al valor de la temperatura medida por el termostato. Esto podría permitirle hacer coincidir un termostato con otro. Para cambiar la calibración de su valor predeterminado en 0:

- Abra la puerta en la parte delantera del termostato.
- Gire el cuadrante a la posición **AJUSTAR DÍA/HORA (SET DAY/TIME)**.
- Simultáneamente presione **SIGUIENTE (NEXT)** Y **MANTENER (HOLD)**. El valor de la temperatura de compensación parpadeará.
- Utilice las teclas **ARRIBA** o **ABAJO** para ajustar el valor de compensación.
- Gire el cuadrante a la posición **EJECUTAR (RUN)** para aceptar el nuevo valor.

### 7.5 REAJUSTE

El termostato posee dos botones de REAJUSTE. El botón de REAJUSTE del software se encuentra en la parte delantera del termostato, detrás de la puerta. Está etiquetado como **REAJUSTE (RESET)**. El botón de REAJUSTE del HARDWARE se encuentra en la parte trasera de la placa de circuitos.

#### 7.5.1 REAJUSTE DE HARDWARE

Utilice este pequeño botón blanco etiquetado como H_RST después de cambiar las posiciones de las Opciones de Configuración de Puentes para efectuar el cambio. El botón de REAJUSTE de Hardware apaga la calefacción, aire y ventilador, reajusta el reloj de las unidades y lee las posiciones de las Opciones de Configuración de Puentes, antes de comenzar con el funcionamiento normal.

#### 7.5.2 REAJUSTE DE SOFTWARE

Utilice este botón para que todos los ajustes y programas sean sus valores predeterminados. El botón de REAJUSTE de Software apaga la calefacción, el aire y el ventilador, reajusta el reloj de las unidades y lee las posiciones de Opciones de Configuración de Puentes. Luego, convierte a todos los ajustes y programas en sus valores predeterminados antes de comenzar con el funcionamiento normal.

**<u>COMENTARIO:</u> Al presionar este botón, borrará el programa e instalará los valores predeterminados de todos los programas de temperatura y valores de configuración dentro de la memoria no volátil de la unidad. Para una fácil programación más tarde, guarde los programas y ajustes de su termostato en la tabla que se proporciona anteriormente utilizando este botón. (Ver página 12).**

### 7.6 VARIACIÓN/ CAMBIO DE TEMPERATURA

El termostato trabaja al prender o apagar el sistema de calefacción o refrigeración cada vez que la temperatura de la habitación varíe un cierto número de grados del punto de temperatura ajustado. Esta variación es la "oscilación". Su sistema deberá realizar ciclos aproximadamente 3 a 6 veces por hora. Un número menor de oscilación aumenta el número de ciclos, por lo tanto la temperatura de la habitación es más constante. Un número de oscilación mayor disminuye el número de ciclos, por lo tanto en la mayoría de los casos ahorra energía.

#### 7.6.1 CAMBIO 1 – 1º NIVEL

This setting controls when the heating or cooling turns on and off.

- El primer cambio ajusta la variación de la temperatura que el sistema permite por encima y por debajo de la temperatura ajustada antes de encender o apagar la calefacción o el aire acondicionado.

Para cambiar este valor:

- Gire el **SPEED DIAL®** a **USO DE ENERGÍA (ENERGY USAGE).**
- Presione **SIGUIENTE (NEXT)** y **MANTENER (HOLD)** simultáneamente. En la sección de temperatura de la pantalla aparecerá **AJUSTAR CAMBIO DE TEMPERATURA (SET TEMP SWING** ) y **1** que indica que está ajustando el **CAMBIO 1 (SWING 1)**. La sección de Hora parpadea el ajuste actual.
- Seleccione uno de los 9 valores de 025 a 225 con los botones UP/DOWN (ARRIBA/ABAJO). El ajuste más bajo, que es de 025 proporciona el control de temperatura más exacto y el sistema completará el ciclo de encendido y apagado con la mayor frecuencia. El ajuste más alto, que es de 225 proporciona el diferencial de temperatura más amplio y el sistema completará el ciclo de encendido y apagado con la menor frecuencia.
- Gire el **SPEED DIAL®** a **EJECUTAR (RUN)**

#### 7.6.2 CAMBIO 2 – 2º NIVEL

Este ajuste controla cuándo el segundo nivel de calefacción o refrigeración se enciende o se apaga. Controla la variación de temperatura que el sistema permite por encima y por debajo del límite de Cambio 1 antes de solicitar un segundo nivel. Una vez que se activa el segundo nivel, el mismo permanecerá de ese modo hasta que se haya alcanzado la temperatura de ajuste.

Para cambiar este valor:

- Gire el **SPEED DIAL®** a **USO DE ENERGÍA (ENERGY USAGE)**
- Presione **SIGUIENTE (NEXT)** y **COPIAR (COPY)** simultáneamente. En la sección de temperatura de la pantalla aparecerá **AJUSTAR CAMBIO DE TEMPERATURA (SET TEMP SWING)** y **2** que indica que está ajustando el **CAMBIO 2 (SWING 2)**. La sección de Hora parpadea el ajuste actual.
- Seleccione uno de los 9 valores de 025 a 225 con los botones UP/DOWN (ARRIBA/ABAJO). El ajuste más bajo, que es de 025 proporciona el control de temperatura más exacto y el sistema completará el ciclo de encendido y apagado con la mayor frecuencia. El ajuste más alto, que es de 225 proporciona el diferencial de temperatura más amplio y el sistema completará el ciclo de encendido y apagado con la menor frecuencia.
- Gire el **SPEED DIAL®** a **EJECUTAR (RUN)**

### 7.7 BANDA INACTIVA

Al utilizar el Cambio Automático, la función de banda inactiva proporciona un nivel de temperatura no permitido entre temperatura de ajuste de calor máximo y temperatura de ajuste de frío mínimo. La banda inactiva puede ajustarse de 1 a 6 grados. Con el cambio automático activo, la banda inactiva ajustadas a 3°F y el nivel de calor ajustado a 70°F, el punto de ajuste mínimo de temperatura de frío permitido será de 73°F. Si disminuye el nivel correspondiente a este punto de ajuste de temperatura de frío, entonces el punto de ajuste de temperatura de calor descenderá la misma cantidad, pero la banda inactiva se mantendrá en 3°F.

Para cambiar este valor:

- Gire el **SPEED DIAL®** a **EJECUTAR (RUN)**
- Coloque el MODO (MODE) en **AUTOMÁTICO (AUTO)**
- Presione **SIGUIENTE (NEXT)** y **COPIAR (COPY)** simultáneamente durante 2 segundos. La pantalla muestra **AJUSTE DE BANDA INACTIVA (SET DEAD BAND)**, mientras que la sección de Hora/Temperatura parpadea el ajuste actual.
- Utilice las teclas **ARRIBA** o **ABAJO** para ajustar la BANDA INACTIVA en incrementos de 1 grado.
- Oprima y libere **SIGUIENTE (NEXT)** para regresar a **EJECUTAR (RUN)**. Si no, después de 30 segundos la unidad volverá automáticamente al modo **EJECUTAR (RUN)**.

## 8 OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

Existen cinco puentes, cada uno controla un ajuste dependiendo de su posición. Los puentes se encuentran en la parte trasera de la placa de circuito del termostato. A modo de referencia, hay una tabla con las posiciones de ajuste y puentes impresa allí también. Aquí se describen desde J3, el puente que se encuentra más a la derecha, hasta J7, el puente más a la izquierda.

### 8.1 TIEMPO MÍNIMO DE EJECUCIÓN J3

La posición en J3 ajusta la duración mínima en que el termostato debe permanecer en CALIENTE (HEAT) o FRÍO (COOL), ya sea On (encendido) u Off (apagado), antes de que cambie automáticamente al estadio alterno de On y Off. Este retraso evita la formación de ciclos rápidos y proporciona protección al equipo para las unidades de enfriamiento. El interruptor en posición OFF (APAGADO) es un retraso de 5 minutos, y en ON (ENCENDIDO) es un retraso de 2 minutos. 5 minutos es la configuración preestablecida y es apta para la mayoría de las aplicaciones. Si cree que su sistema está tratando de formar ciclos más rápidos que cada 5 minutos, puede probar el ajuste de 2 minutos.

### 8.2 FORMATO DEL RELOJ J4

La hora que aparece en el reloj del termostato puede mostrarse en formato de 12 ó 24 horas. Ajuste esta opción tal como lo prefiera.

**8.3 FORMATO DE VISUALIZACIÓN DE TEMPERATURA (VISUALIZACIÓN EN °F/°C) J5**

Con esta opción, la temperatura puede mostrarse en grados Fahrenheit o Celsio.

**8.4 RECUPERACIÓN INTELIGENTE J6**

La función de Recuperación inteligente permite que el sistema HVAC tenga la posibilidad de recuperarse de un período anterior y logre alcanzar la temperatura de confort deseada por usted a comienzos del período de confort programado. Este puente le permitirá decidir se desea utilizar Recuperación inteligente o no.

- Una Recuperación Inteligente inicial comenzará 1/2 hora antes de la temperatura de confort programada.
- El tiempo máximo de Recuperación inteligente será de una hora.
- Si la Recuperación inteligente se encuentra activada, la misma se iniciará si:
- La Recuperación es válida desde un período anterior nocturno a un período de confort diurno o bien un período anterior diurno a un período de confort nocturno.
- En modo Calor, la temperatura de ajuste correspondiente al período de confort deberá ser mayor que la del período anterior.
- En modo Frío, la temperatura de ajuste correspondiente al período de confort deberá ser menor que la del período anterior.

**8.5 MODO GAS/ELÉCTRICO J7**

Este ajuste cambia cómo se controla el ventilador del sistema (si cuenta con uno) mientras está en modo de CALOR (HEAT) y con el interruptor del ventilador en posición de AUTOMÁTICO (AUTO). Este ajuste no afecta la operación del ventilador cuando se encuentra en modo de ENFRIAMIENTO (COOL). Cuando se pone en "Gas" únicamente el sistema de calefacción controla el ventilador. Cuando se pone en “Electric” ("Eléctrico"), el termostato controla directamente el ventilador. NOTA: Si su ventilador no opera adecuadamente después de la instalación, cambie la opción de gas o electricidad a la posición de ajuste de "Eléctrico".

**8.6 REPOSICIONAMIENTO DE PUENTES**

Utilice la tabla de la página 12 para determinar la posición del puente que corresponda con la opción que usted desea. Esta tabla también se encuentra impresa en la placa de circuito. En caso de ser necesario, cambie la posición del puente al sacarlo derecho de las clavijas que cubre. Cambie el puente sobre una clavija para ABRIR o ambas clavijas para CERRAR. Cuando se realizaron todos los cambios, presione el Botón Reajuste de Hardware. Ver **REAJUSTE DE HARDWARE**.

Estos puentes están ubicados dentro del termostato en la parte trasera de la placa de circuitos. Para acceder a ellos, retire la unidad de la pared al presionar el picaporte en la parte inferior del termostato y girar la unidad hacia fuera para separarla. Para cambiar el ajuste, el puente se debe reposicionar y se debe realizar el reajuste de hardware. Ver REAJUSTE DE HARDWARE.

## 9 PILAS/MANTENIMIENTO

De acuerdo con la instalación, la unidad puede necesitar pilas para controlar el sistema HVAC. Sustituya las pilas del termostato por lo menos una vez por año o cuando el símbolo de las pilas aparezca en la pantalla.

**9.1 INSTALACIÓN DE LAS PILAS**

1. Retire las pilas nuevas de su cartón.
2. Retire la carcasa del termostato de la pared tal como se describe en la instalación.
3. Retire las pilas usadas si es que están allí y reemplácelas dentro del plazo de 90 segundos para no tener que reiniciar el día y la hora.
4. Utilice dos pilas alcalinas nuevas del tamaño “AA” Energizer® o Duracell®. Tenga en cuenta las marcas de la polaridad que se muestran en el compartimiento de las pilas.

***ADVERTENCIA:***

***Reemplace las pilas del termostato por pilas alcalinas nuevas Energizer o Duracell una vez por año –como mínimo- o cuando el símbolo de las pilas aparece en la pantalla. Se requiere el uso de pilas alcalinas de excelente calidad para que el termostato funcione adecuadamente.***

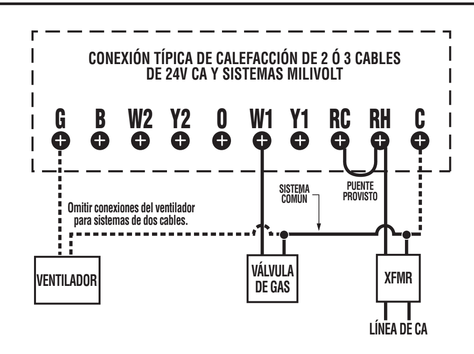
5. Vuelva a colgarlo sobre la placa de base tal como se indica en la instalación.

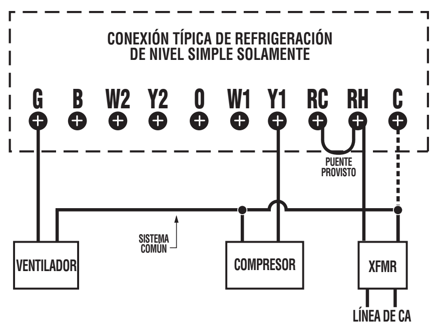
## 10 ASISTENCIA TÉCNICA

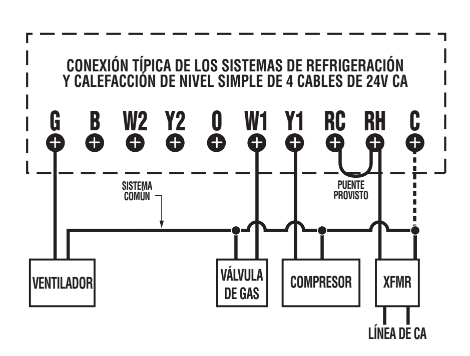
Si tiene algún problema para instalar o utilizar el termostato, vuelva a leer el manual de instrucciones atentamente. Si necesita ayuda, comuníquese con nuestro Departamento de Servicio Técnico al 856-234-8803 en el horario comercial de 8.00 AM a 4.30PM, hora estándar del este, de lunes a viernes. Usted también puede recibir asistencia técnica en línea en cualquier momento del día a través de **http://www.luxproproducts.com.** En nuestro sitio Web usted podrá encontrar la respuesta a las preguntas técnicas más frecuentes y también podrá mandar un correo electrónico al personal del servicio técnico si lo prefiere.

## 11 GARANTÍA

Garantía Limitada: Si esta unidad falla debido a defectos de material o mano de obra, hasta tres años después de la fecha de la compra original, LUX Products Corporation, a su juicio, la reparará o remplazará. Esta garantía no cubre daños por accidentes, maltratos o por no seguir las instrucciones de instalación. Las garantías implícitas están limitadas a una duración de tres años después de la fecha de compra original. En algunos estados no se permite limitar la duración de la garantía implícita, por lo que la limitación anterior quizá no se aplique a usted. Devuelva las unidades que presenten defectos físicos o de funcionamiento al mayorista participante a quien se hizo la compra, junto con el comprobante de compra. Consulte la sección "ASISTENCIA TÉCNICA" antes de devolver el termostato. El comprador asume todos los riesgos y responsabilidades por daños incidentales e indirectos causados por la instalación y el uso de esta unidad. En algunos estados no se permite la exclusión de daños incidentales o indirectos, así que la exclusión anterior quizá no se aplique a usted. Esta garantía le concede derechos legales específicos y usted quizá tenga otros derechos, que varían de un estado a otro. Aplica sólo en Estados Unidos de América y Canadá.



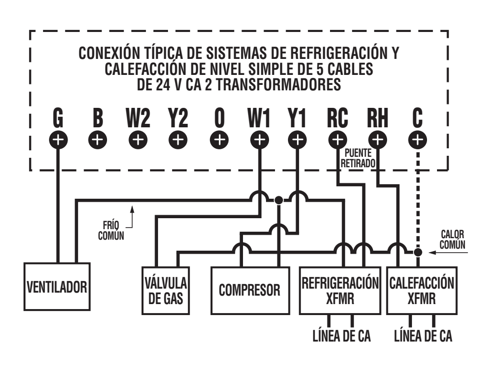



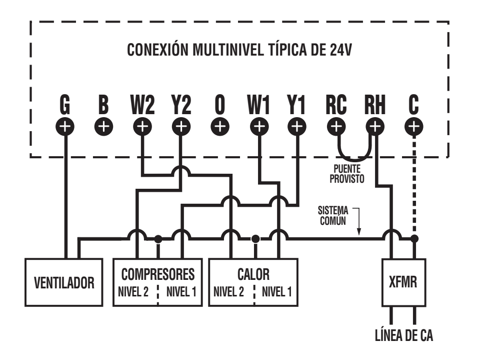




## COMENTARIOS SOBRE LOS DIAGRAMAS DE CABLEADO:

1. Las líneas entrecortadas son opcionales.
2. Un cable común opcional permite que el sistema le proporcione energía al termostato.
3. Utilice un cable “B” o “O”, pero no utilice ambos en sistemas de bombas caloríficas. Generalmente no se requiere ninguno en un sistema convencional.
4. Si hay un cable “Y” y un cable “C”, el común será el cable “C”.
5. Si un cable "B" en su sistema es un cable común, entonces conectarlo al terminal "B" puede ocasionar daños a su sistema.
6. El PSPA722 no es compatible con sistemas de bombas caloríficas.

**ADVERTENCIA:** ESTE ES UN TERMOSTATO DE BAJO VOLTAJE (24 voltios). HAY UN GRAN RIESGO DE INCENDIOS SI CONECTA EL TERMOSTATO CON UNA APLICACIÓN DE VOLTAJE DE LÍNEA (generalmente, 115 ó 230 voltios). SI NO ESTÁ SEGURO SOBRE EL VOLTAJE, CONSULTE A UN ELECTRICISTA PROFESIONAL.




**COMENTARIOS SOBRE LOS DIAGRAMAS DE CABLEADO:**

1. Las líneas entrecortadas son opcionales.
2. Un cable común opcional permite que el sistema le proporcione energía al termostato.
3. Utilice un cable “B” o “O”, pero no utilice ambos en sistemas de bombas caloríficas. Generalmente no se requiere ninguno en un sistema convencional.
4. Si hay un cable “Y” y un cable “C”, el común será el cable “C”.
5. Si un cable “B" en su sistema es un cable común, entonces conectarlo al terminal "B" puede ocasionar daños a su sistema.
6. El PSPA722 no es compatible con sistemas de bombas caloríficas.

**ADVERTENCIA:** ESTE ES UN TERMOSTATO DE BAJO VOLTAJE (24 voltios). HAY UN GRAN RIESGO DE INCENDIOS SI CONECTA EL TERMOSTATO CON UNA APLICACIÓN DE VOLTAJE DE LÍNEA (generalmente, 115 ó 230 voltios). SI NO ESTÁ SEGURO SOBRE EL VOLTAJE, CONSULTE A UN ELECTRICISTA PROFESIONAL.

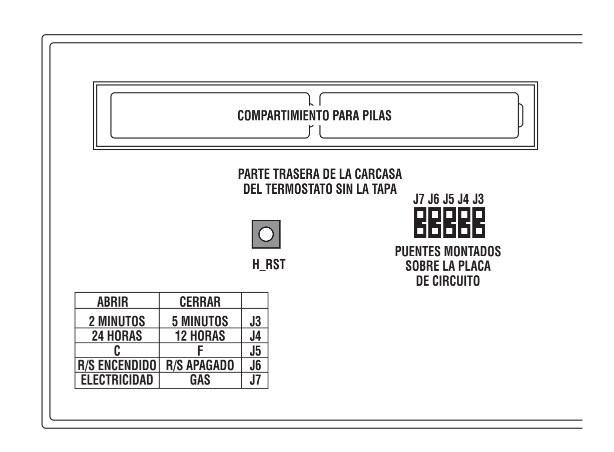
## 13 TABLA DE PROGRAMACIÓN DEL USUARIO

Para una fácil programación más tarde, guarde los programas y ajustes de su termostato en la tabla que se proporciona a continuación.

| DÍA | PERÍODO | CALOR | | FRÍO | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | HORA | TEMP. | HORA | TEMP. |
| LUNES | MAÑANA | | | | |
| | DÍA | | | | |
| | TARDE | | | | |
| | NOCHE | | | | |
| MARTES | MAÑANA | | | | |
| | DÍA | | | | |
| | TARDE | | | | |
| | NOCHE | | | | |
| MIÉRCOLES | MAÑANA | | | | |
| | DÍA | | | | |
| | TARDE | | | | |
| | NOCHE | | | | |

| DÍA | PERÍODO | CALOR | | FRÍO | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | HORA | TEMP. | HORA | TEMP. |
| JUEVES | MAÑANA | | | | |
| | DÍA | | | | |
| | TARDE | | | | |
| | NOCHE | | | | |
| VIERNES | MAÑANA | | | | |
| | DÍA | | | | |
| | TARDE | | | | |
| | NOCHE | | | | |
| SÁBADO | MAÑANA | | | | |
| | DÍA | | | | |
| | TARDE | | | | |
| | NOCHE | | | | |
| DOMINGO | MAÑANA | | | | |
| | DÍA | | | | |
| | TARDE | | | | |
| | NOCHE | | | | |

## 14 TABLA DE PUENTES




| ABRIR | CERRAR | |
|---|---|---|
| 2 MINUTOS | 5 MINUTOS | J3 |
| 24 HORAS | 12 HORAS | J4 |
| C | F | J5 |
| R/S ENCENDIDO | R/S APAGADO | J6 |
| ELECTRICIDAD | GAS | J7 |

## ADVERTENCIA SOBRE MERCURIO Y AVISO DE RECICLADO:

El mercurio es considerado un material peligroso. Si este producto va a reemplazar un termostato que contiene mercurio en un tubo sellado, póngase en contacto con la autoridad de manejo de desechos local para obtener instrucciones sobre el reciclado y la correcta eliminación. En su estado de residencia, puede ser ilegal desechar este producto en la basura.